

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **79 (1953)**

Heft 16

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les quinze jours

Abonnements :
Suisse : 1 an, 24 francs
Etranger : 28 francs
Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 20 francs
Etranger : 25 francs
Prix du numéro ; Fr. 1.40
Abonnements et n^{os} isolés
par versement au cpte de
ch. postaux Bulletin techni-
que de la Suisse romande
N° II. 5775, à Lausanne.

Rédaction
et éditions de la S. A. du
Bulletin technique (tirés à
part), Case Chauderon 475

Administration
Ch. de Roseneck 6 Lausanne

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des Anciens élèves de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

Comité de patronage — Président : R. Neeser, ingénieur, à Genève ; Vice-président : G. Epitiaux, architecte, à Lausanne ; Secrétaire : J. Calame, ingénieur, à Genève — Membres, Fribourg : MM. P. Joye, professeur ; † E. Lateltin, architecte — Vaud : MM. F. Chenaux, ingénieur ; † H. Matti, ingénieur ; E. d'Okolski, architecte ; Ch. Thévenaz, architecte — Genève : MM. † L. Archinard, ingénieur ; Cl. Groscurin, architecte ; E. Martin, architecte ; V. Rochat, ingénieur — Neuchâtel : MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur — Valais : MM. J. Dubuis, ingénieur ; D. Burgener, architecte.

Rédaction : D. Bonnard, ingénieur. Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Conseil d'administration
de la Société anonyme du Bulletin technique : A. Stucky, ingénieur, président ;
M. Bridel ; G. Epitiaux, architecte ; R. Neeser, ingénieur.

Tarif des annonces

1/1 page	Fr. 264.—
1/2 »	» 134.40
1/4 »	» 67.20
1/8 »	» 33.60

Annonces Suisses S. A.
(ASSA)



Rue Centrale 5. Tél. 22 33 26
Lausanne et succursales

SOMMAIRE : *Essai de stabilisation du réglage d'un groupe hydroélectrique muni de chambre d'équilibre*, par MICHEL CUÉNOD, ingénieur EPF, et ANDRÉ GARDEL, ing. EPUL, lic. ès sc. — BIBLIOGRAPHIE. — SERVICE DE PLACEMENT. — DOCUMENTATION GÉNÉRALE. — DOCUMENTATION DU BATIMENT. — NOUVEAUTÉS, INFORMATIONS DIVERSES.

COMMUNICATION DU LABORATOIRE D'HYDRAULIQUE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE

Directeur : M. le professeur A. STUCKY. — Directeur-adjoint : M. le professeur D. BONNARD

ESSAI DE STABILISATION DU RÉGLAGE D'UN GROUPE HYDROÉLECTRIQUE MUNI DE CHAMBRE D'ÉQUILIBRE¹

par

MICHEL CUÉNOD et ANDRÉ GARDEL
Ingénieur EPF Ing. EPUL, lic. ès sc.

Avant-propos

L'incessant développement des aménagements hydro-électriques, la construction d'usines de plus en plus importantes, munies de groupes de puissance unitaire constamment accrue, donnent au problème du réglage un intérêt particulier. Il n'est, pour s'en convaincre, que de prendre garde aux très nombreuses publications faites à ce sujet dans toute la presse technique. Cet intérêt est dû à la complexité croissante des mécanismes du réglage utilisés, à la nécessité d'avoir toute garantie de marche stable, un fonctionnement instable étant d'autant plus difficile à corriger que la machine est plus grande. Mais cet intérêt provient également de deux autres causes, extérieures au problème : d'une part on ne dispose des moyens d'analyse mathématique et expérimentale adéquats que depuis peu d'années et d'autre part il s'agit d'une question touchant trois spécialités, électricité, mécanique et génie civil, conventionnellement séparées dans les études d'ingénieurs : l'abord du problème en est rendu plus difficile par la nécessité de travailler en équipe.

Ce sont précisément les résultats de recherches exécutées par un groupe de personnalités des trois spécialités citées, que nous avons intentionnellement choisies dans les milieux

divers de l'Ecole polytechnique, de l'Industrie et des exploitants d'usines hydroélectriques, qui sont donnés à cette communication.

MM. MICHEL CUÉNOD et ANDRÉ GARDEL auxquels incomba la tâche d'établir ce mémoire sont les auteurs de tous les développements théoriques mis à la base des essais relatés ici ou nécessaires à l'interprétation de leurs résultats ; ils ont été secondés pour les calculs numériques par M. SCHOPFER, ingénieur au Laboratoire d'hydraulique. Ils ont en outre joué un rôle déterminant dans l'établissement du programme et l'exécution des essais.

Nous avons nous-mêmes, ayant à nos côtés M. D. GADEN, professeur à l'E. P. U. L. et directeur des Ateliers des Charmilles, et M. PILLER, sous-directeur des Entreprises électriques fribourgeoises, assumé la direction et l'organisation, dans le cadre des recherches du Laboratoire d'hydraulique, des essais entrepris à l'Usine de l'Oelberg, à Fribourg. Pour cela, nous avons pu compter en outre sur l'appui de la Société Brown Boveri, à Baden² et de M. R. KELLER, ingénieur en chef à la dite Société, qui participa personnellement aux essais, ainsi que de la Société OFINCO, de Genève, qui mit aimablement à notre disposition M. Cuénod.

Ces essais demandèrent un personnel spécialisé nombreux, et les cadres du Laboratoire d'hydraulique ainsi

¹ Ce texte a paru également dans l'ouvrage que publia, en juin 1953, l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne, à l'occasion de son centenaire (Réd.).

² Qui mit à disposition divers appareils de mesure.